



## Werkstoffprofil

Bewährte Werkstoff-Kombination aus hochwertigen Aramidfasern und Funktionsfüllstoffen in Verbindung mit **NBR-Kautschuk (Nitril-Butadien-Rubber)**.

Der Materialaufbau besteht aus einem ölbeständigen, harten Kern und beidseitig sehr weichen, anpassungsfähigen Deckschichten, die in Öl gezielt quellende Eigenschaften besitzen. Aus den unterschiedlichen Eigenschaften der Materialschichten resultiert ein spezielles Werkstoffprofil:

- hervorragende Anpassungsfähigkeiten
- gezielte Quellung in Öl, Kraftstoffen und Fetten in kritischen Dichtbereichen
- sehr gute Druckstandfestigkeit
- niedrige Gasleckage

## Einsatzbereiche

Dieser spezielle Dichtwerkstoff ist überall da einsetzbar, wo aufgrund von nicht genormten, „leichten“ Flanschverbindungen eine unzureichende Flächenpressung zwischen den Schrauben, aber eine partiell überhöhte Pressung direkt unter den Schrauben anzutreffen ist. Diese unregelmäßige Pressungsverteilung wird durch das Quellvermögen des Dichtwerkstoffes bei Ölkontakt bzw. generell durch den speziellen Werkstoffaufbau kompensiert.

### Typische Einsatzbereiche sind:

- Anlagen-, Apparate- und Transformatorenbau
- Allgemeiner Maschinenbau
- Zubehörteile für die Automobilindustrie

## Oberflächenbeschichtung

Eine zusätzliche Oberflächenbehandlung würde die quellende Funktion der Deckschicht beeinflussen. Gleiches gilt für die Verwendung von Dichthilfsmitteln wie Graphitpaste, Silikon- oder Kupferfett, die den Reibschluss zwischen Dichtung und Flansch vermindern.

## Werkstoffdaten

### Allgemeine Angaben

Bindemittel	Kern: NBR; Decken: NR/NBR
Kennfarbe	einseitig braun, einseitig rot
Antihafbeschichtung	serienmäßig keine
Format- und Dickentoleranz	nach DIN 28091-1

Physikalische Kennwerte	Prüfnorm	Einheit	Wert *
<small>Probendicke 2,0 mm</small>			
Dichte	DIN 28 090-2	[g/cm <sup>3</sup> ]	1,45
Zugfestigkeit	DIN 52 910		
längs		[N/mm <sup>2</sup> ]	32
quer		[N/mm <sup>2</sup> ]	9
Druckstandfestigkeit $\sigma_{de/16}$	DIN 52 913		
175 °C		[N/mm <sup>2</sup> ]	32
300 °C		[N/mm <sup>2</sup> ]	24
Zusammendrückung	ASTM F 36 J	[%]	8
Rückfederung	ASTM F 36 J	[%]	66
Kaltstauchwert $\epsilon_{KSW}$	DIN 28 090-2	[%]	9
Kaltrückverformungswert $\epsilon_{KRW}$	DIN 28 090-2	[%]	5
Warmsetzwert $\epsilon_{WSW/200}$	DIN 28 090-2	[%]	12
Warmrückverformungswert $\epsilon_{WRW/200}$	DIN 28 090-2	[%]	2
Rückverformungswert R	DIN 28 090-2		0,040
Spezifische Leckgerate	DIN 3535-6	[mg/(m·s)]	0,100
Spezifische Leckrate $\lambda_{2,0}$	DIN 28 090-2	[mg/(m·s)]	0,150
Medienbeständigkeit	ASTM F 146		
ASTM IRM 903	5h / 150 °C		
Änderung Gewicht		[%]	23
Änderung Dicke		[%]	12
ASTM Fuel B	5h / 23 °C		
Änderung Gewicht		[%]	18
Änderung Dicke		[%]	10

\* = Modalwert (typischer Wert)

## Lieferdaten

- Formate in mm: 1000 x 1500, 1500 x 1500, 3000 x 1500
- Dicken in mm: 1,0/1,5/2,0/3,0
- Weitere Formate und Dicken auf Anfrage

## Qualitätsmanagement

ISO/TS 16949

## Umweltmanagement

ISO 14001

Haben Sie Fragen zu Ihrer Anwendung?  
Die Infoline Dichtungen hilft Ihnen weiter:  
[dichtungen@frenzelit.de](mailto:dichtungen@frenzelit.de)

Mit diesem Prospekt verlieren alle früheren Ausgaben ihre Gültigkeit. Technische Änderungen vorbehalten.

FZ/13/12.07/001/FZ

DICHTUNGEN	Frenzelit-Werke GmbH & Co. KG Postfach 11 40 · 95456 Bad Berneck · Deutschland Phone: +49 9273 72-0 · Fax: +49 9273 72-221 info@frenzelit.de · www.frenzelit.com
TECHNISCHE TEXTILIEN	
KOMPENSATOREN	
ISOLATIONEN	
NEUE MATERIALIEN	



creating  
hightech  
solutions